

1.) a.)  $15-(7+3) =$       b.)  $(15-7) +3$       c.)  $(15-7)*3 =$       d.)  $15:3 - 2 =$   
 e.)  $4*3+3*4+4:2 =$       f.)  $(3+5)*(4+1) =$       g.)  $2*(8-5) - 3 =$       h.)  $(28 - 3*2 - 2)*5 =$

2.) Setze jeweils eine Klammer und berechne: Wo können die Klammern weggelassen werden, Formuliere den Term in Worten

a.)  $3 + 5 *7$       b.)  $7*5 - 3$       c.)  $8 + 7 + 3$       d.)  $5*2 + 6*3 + 7*4 =$   
 e.)  $20*5 - 3 + 2*4$       f.)  $18:3 + 2*5 + 7$       g.)

3.) Setze jeweils zwei Klammern und berechne das Ergebnis:

a.)  $20+7*3- 3 + 5*2$       b.)  $8*5 -3*2 +2*5 =$       c.)  $33 +5*2 +4 +3*2$

4.) Setze jeweils Klammern, damit das Ergebnis möglichst groß (klein) wird:

a.)  $8*9+5- 4 =$       b.)  $1+1*1+1 =$       c.)  $33 - 5*2 +2*3 =$       d.)  $11*11+11+11*11 =$

5.) Setze Rechenzeichen und/oder Klammern, damit der Term den gewünschten Wert ergibt: Gibt es immer eine Lösung?

$3 \quad 4 \quad 2 \quad 5 = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,$  (weitere Werte selbst wählen bzw. berechnen)

6.) Vereinfache folgende Terme:

a.)  $3x + 5 + 7 + 2x + 1 - x =$       b.)  $x + x + x + x - x =$       c.)  $a + b + a + b =$       d.)  $a - 3b + a + 4b =$   
 e.)  $a/2 + 3 + a/2 + 5 + a/2 - 1 - a/2 =$       f.)  $(a + b)*3 - 2a - b =$       g.)  $(a + 3)*2 - 6 =$   
 h.)  $(2x + 1)*4 =$       i.)  $(2a - 3b)*2 + (2a + 3b)*2 =$       j.)  $(a + b + c)*3 =$       k.)  $(a + b)*1/2 =$

7.) Zahlenhexerei: Denke dir irgendeine Zahl und merke sie dir gut: Berechne für einige gedachte Zahlen  
 a.) Nimm das Zehnfache, subtrahiere 10, halbiere das Ergebnis, addiere 70, dividiere durch 5, subtrahiere dein Zahl?

b.) Verdopple deine Zahl, addiere 104, nimm das Fünffache, streiche die letzte Ziffer weg, subtrahiere deine Zahl, nimm den 4. Teil.

c.) Addiere 260, multipliziere mit 9, addiere deine Zahl, streiche die letzte Ziffer weg, subtrahiere deine Zahl, dividiere durch 18

d.) Finde eigene Beispiele

8.) a.)  $5x + 3 = 3x + 5$       b.)  $9x - 7 = 4x - 3$   
 c.)  $3x + 1 = 8x + 7$       d.)  $4x - 5 = 5x - 3 + x - 2$   
 e.)  $2x - 5 + 3x - 7 = -x - 1$       f.)  $2x + 3x - 4x + 7x = x - 3x + 5x - 2x$   
 g.)  $13 - 7x = 21 - 9x$       h.)  $12 - x + 5 = x + 4$

9.) a.) Frau Ferrari kauft vier neue Winterreifen mit Felgen und bezahlt insgesamt 848 €. Eine Felge kostet a1.) 56 €      a2.) um 50€ weniger als ein Reifen      a3.) nur die Hälfte eines Reifens      a4.) wähle selbst eine Angabe. Formuliere die Fragestellung, schreibe eine Gleichung auf und löse sie!

b.) Installateur Klempner zersägt ein 1,66m langes Wasserleitungsrohr in

b1.) vier gleiche Teile    b2.) in drei gleiche Teile, wobei insgesamt 1cm Verschnitt wegfällt    b3.) in 2 Teile, wobei das erste Stück um 10cm länger als das zweite ist    b4.) in 2 Teile, wobei, das erste doppelt so lang wie das erste ist    b5.) wähle selbst eine Angabe    Formuliere eine Fragestellung. Schreibe eine Gleichung auf und löse sie! Antwort nicht vergessen!

c.) Valerie möchte für Ihren Computer einen neuen Drucker um 78€ kaufen. C1.) Sie hat schon 46€ gespart und kann monatlich 8€ zurücklegen    c2.) sie hat von der Oma 40€ als Geschenk bekommen    Formuliere eine Fragestellung. Schreibe eine Gleichung auf und löse sie! Antwort !

d.) Eine Flasche enthält 2,5l Himbeersaft. D1.) Wieviel Gläser mit 1/4l können damit gefüllt werden    d2.) Wieviel ist noch in der Flasche, wenn bereits 10 Gläser a´ 0,2l entnommen wurden?    D3.) In der Flasche ist nur mehr 0,5l enthalten, wieviele Becher a´ 0,25lt wurden schon getrunken?    D4.) Der Saft kann mit Wasser im Verhältnis 1:8 verdünnt werden, wieviel Saft steht zur Verfügung?    D5.) eigene Formulierung.    Schreibe eine Gleichung auf und löse sie! Antwort nicht vergessen!

e.) Frau Teuer kauft 3l Milch und 2 Packungen Topfen ein und bezahlt 4,85€. E1.) 1lt Milch kostet 1,09€    e2.) 1l Milch kostet um 20c mehr als 1 Packung Topfen    e3.) eigene Formulierung    Formuliere eine Fragestellung. Schreibe eine Gleichung auf und löse sie! Antwort !

f.) Ein Fotoapparat mit Tasche und eingelegerter Speicherkarte wiegt 470g, ohne Tasche und Card wiegt er nur 388g.    f1.) Wie schwer ist die Tasche, wenn die Speicherkarte 4g wiegt?    F2.) Wie schwer ist die Tasche, wenn sie 10x schwerer als die Speicherkarte ist?    F3.) eigene Frage

g.) Ein Fußballplatz hat einen Umfang von 400m. Wieviel kostet der Grassamen, wenn man pro m<sup>2</sup> ca. 0,1 kg Grassamen (1kg kostet 2,20€) benötigt und    g1.) die Breite des Platzes 80m beträgt    g2.) die Länge um 30m größer als die Breite ist    g3.) eigene Angabe    Schreibe eine Gleichung für die Maße des Platzes auf und löse sie. Versuche auch eine Gleichung für die Kosten aufzustellen.

h.) In Inas Klasse sind 27 SchülerInnen.    H1.) Es sind doppelt so viele Jungen wie Mädchen    h2.) es sind drei Mädchen mehr als Jungen    h3.) es sind vier Mädchen mehr als Jungen    h4.) Gibt es immer eine Lösung? Wann?    H5.) eigene Formulierung

i.) Wie heißt die Zahl?    i1.) Das Doppelte vermehrt um 4 vermehrt, ergibt 16    i2.) Zieht man vom Dreifachen 2 ab, erhält man 31    i3.) wenn man 10 zu der Zahl addiert und die Summe verdoppelt, erhält man 100    i4.) eigene Formulierung

j.) Für den Umzug möchte Familie Lustig einen Transporter mieten. Das Angebot lautet:

j1.) 39€ pro Tag zuzüglich 0,25€ pro km    j2.) 69€ pro Tag inklusive 100km, jeder weitere km 0,15€

j3.) jeder km 0,42€    i4.) eigene Angabe    Wie weit könnten sie jeweils fahren, wenn sie 80 Euro bezahlen mussten?

k.) Aus Müllers altem Rechenbuch: Täglich trägt der Esel für den Müller einige Mehlsäcke: k1.) Wenn du die Anzahl der Säcke verfünffachst erhältst du 15    k2.) wenn du vom doppelten Anzahl der Säcke 4 Säcke wegnimmst, so trägt er keine    k3.) eigene Angabe

l.) Der PKW der Familie Meili braucht pro 100km durchschnittlich 7l Benzin. Im Urlaub fuhr Herr Meili um 100 km als Frau Meili und der Sohn doppelt soviel als der Vater. Insgesamt l1.) sind sie 820 km gefahren    l2.) haben 210 l getankt    l3.) eigene Fragestellung, Lösung?

m.) Konrad und seine Schwester Conny sind zusammen 24 Jahre alt.

M1.) Konrad ist 4 Jahre älter als Conny

m2.) Konrad ist doppelt so alt

m3.) eigene

n.) Die zweiten Klassen 2a, 2b und 2c haben insgesamt 85 SchülerInnen.

N1.) in der 2a gibt es um 2 Schüler mehr als in der 2b und um 3 Schüler mehr als in der 2c N2.) in der 2a sind um 2 Schüler weniger als in der 2b und in der 2c um 3 weniger als in der 2b N3.) eigene

o.) Addiert man zu 14 das Sechsfache der Zahl, so ergibt sich das Achtfache dieser Zahl

p.) Ako se na dvostruku vrijenost nekog broja doda 5 dobija se 7

q.) q1.) Subtrahiert man von einer Zahl die um 5 kleinere Zahl, so erhält man das Fünffache dieser Zahl

q2.) Die Zahl 120 soll in vier Summanden zerlegt werden, so dass jeder Summand das Doppelte des vorigen ist.

r.) Das Dreifache einer Zahl ist um 22 größer als das Viertel dieser Zahl

s.) Vater, Mutter und Tochter sind zusammen 72 Jahre alt. Der Vater ist um 2 Jahre älter als die Mutter und um 28 Jahre älter als die Tochter.

t.) Ein Dreieck hat einen Umfang von 54mm. Die Seite b ist um 4cm größer als die Seite a, die Seite c ist um 8cm größer als a.

u.) Jarolim wird nach 12 Jahren dreimal so alt sein als er vor 8 Jahren war.

v.) Aus einem alten chinesischen Rechenbuch: In einem Stall sind Kaninchen und Fasane, zusammen 100 Stück, die zusammen 344 Beine haben.

w.) Zwei Wanderer gehen von zwei Orten A und B. die 18km voneinander entfernt sind, einander entgegen. Wann und wo treffen sie sich, wenn sie mit 4km/h bzw. 5km/h unterschiedlich schnell unterwegs sind?

x.) x1.) Zurzeit, als Adam Ries lebte, bezahlte man unter anderem mit Gulden (fl) und Groschen (gr). Für die Umrechnung galt: 1 fl = 21 gr. Der Waidhändler bietet neben dem Kübel Waid für 9 fl 11 gr auch teureren, den Kübel für 11 fl. Ein anderer kauft insgesamt 10 Kübel. Er bezahlt dafür 104 fl 2gr. Ermittle, wie viel Kübel Waid jeder Art er gekauft hat.

x2.) Ein Vater vererbt seiner Frau, seinem Sohn und seinen beiden Töchtern 3600 Gulden. Sein letzter Wille ist, dass der Sohn zweimal soviel wie die Mutter und die Mutter zweimal soviel wie jede Tochter erhält. Berechne, wieviel jeder erbt. (Adam Ries)

y.) Ein Mann hinterlässt 11000 Reichstaler und dazu eine Witwe, zwei Söhne und drei Töchter. Nach seinem Testament soll die Frau zweimal so viel bekommen wie ein Sohn und ein Sohn zweimal so viel wie eine Tochter. Wie viel bekommt ein jeder? (L. Euler)

z.) Jemand hat 300 Rupien und 6 Pferde. Ein anderer hat 10 Pferde, aber eine Schuld von 100 Rupien. Beider Vermögen ist gleich groß. Wieviel kostet ein Pferd? (Indien)